

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-314826

(43)Date of publication of application : 29.11.1996

(51)Int.Cl.

G06F 13/00
G06F 3/14
H04L 12/54
H04L 12/58
H04M 11/00

(21)Application number : 07-115453

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 15.05.1995

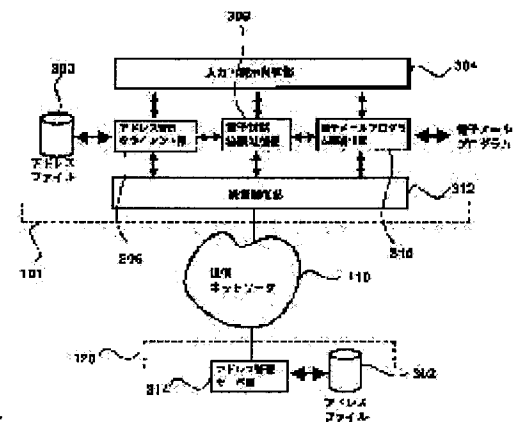
(72)Inventor : TANIGAWA YOSHINOBU
NAKAYAMA YOSHIYUKI
ISHIZAKI TAKESHI
HAYASHI TOSHIMITSU
KOIZUMI MINORU
KAMEDA MASAMI

(54) SYSTEM AND DEVICE FOR ELECTRONIC INTERACTIVE ANSWER FOR COOPERATED WORK SUPPORTING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To answer in an electronic interaction in real time with a simple operation such as depression of a button corresponding to electronic mail for supporting the communication of a non-real time system.

CONSTITUTION: Inside a user computer 101 and an electronic mail server 120, address files 300 and 302 are provided to acquire a telephone number or an electronic interactive address required for connecting the electronic interaction from an electronic mail address. Further, a program 310 is provided to perform communication with an electronic mail software for acquiring the electronic mail address, an address server program 314 is provided inside the electronic mail server to acquire the telephone number and the electronic interactive address required for the electronic interaction corresponding to that address, and an address managing client program 306 is provided inside the user computer. Then, an electronic interactive connection control part 308 is provided to be functioned for connecting the electronic interaction.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-314826

(43) 公開日 平成8年(1996)11月29日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 1	7368-5E	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G
	3 4 0		3/14	3 4 0 A
H 0 4 L 12/54			H 0 4 M 11/00	3 0 2
		9466-5K	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
H 0 4 M 11/00	3 0 2			

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願平7-115453

(22) 出願日 平成7年(1995)5月15日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 谷川 嘉伸

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式
会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 中山 良幸

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式
会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 石崎 健史

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式
会社日立製作所システム開発研究所内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

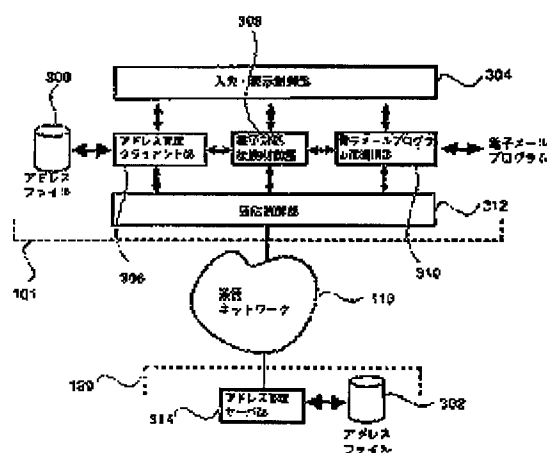
(54) 【発明の名称】 共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 非リアルタイム系のコミュニケーションを支援する電子メールに対して、ボタン押下などの簡単な操作によって、リアルタイムに電子対話にて返答すること。

【構成】 電子メールアドレスから電子対話の接続に必要な電話番号や電子対話アドレスを獲得するためにアドレスファイル300、302をユーザ計算機101内と電子メールサーバ120内に設ける。さらに電子メールアドレスを獲得するために電子メールソフトと通信を行うプログラム310、そのアドレスに対する電子対話に必要な電話番号と電子対話アドレスを獲得するために電子メールサーバ内のアドレス管理サーバプログラム314とユーザ計算機内にアドレス管理クライアントプログラム306を設ける。そして、電子対話の接続の機能を果たす電子対話接続制御部308を設ける。

図3



(2)

特開平8-314826

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】互いにネットワークで接続された複数の計算機から構成された分散処理システムであって、少なくとも一つ以上の計算機は、各計算機から送信されたメールを蓄積し、該計算機上のユーザの要求に応じて、該ユーザ宛の電子メールを該計算機に配送する電子メールシステムを実装している計算機であり、また、少なくとも二つ以上の計算機上には、ユーザがリアルタイムで互いにウインドウ上の共有された部分画面領域にアクセスし、当該共有領域上に図形や文字などのオブジェクトを重ねて描画したり、指示棒を表示したりすることができるリアルタイム系の電子対話システムを有するシステムにおいて、あるユーザからの電子メールを表示する時に、当該メールの送信元とのリアルタイム系であり、視覚的なコミュニケーションを支援する該電子対話によるコミュニケーションを、表示画面上のボタン押下などの単一オペレーションにて可能にする手段を有することを特徴とする共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項2】送られてきた電子メール内に記された送信元の電子メールアドレスから電子対話に必要な電話番号や電子対話アドレスを特定する手段を有することを特徴とする請求項1記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項3】まず自分の計算機上にあるアドレスファイルを調べるとともに、もし必要な番号やアドレスを得ることができなければ、次に電子メールサーバ上にあるアドレスファイルを検索することを特徴とする請求項2記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項4】電子対話に必要な電話番号や電子対話アドレスを特定するときに、まず自分の計算機上にあるアドレスファイルを調べたとき、必要な番号やアドレスを得ることができず、さらに次の検索対象である電子メールサーバ上にあるアドレスファイルを検索しても、必要な番号やアドレスを得ることができなかった場合には、電子対話の返事ではなく電子メールによって返事可能であることを特徴とする請求項2記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項5】電子対話に必要な電話番号や電子対話アドレスを特定するときに、送られてきた電子メール内に返答先として電話番号と電子対話アドレスが含まれているときには、その情報を元にして電話番号と電子対話アドレスを特定することを特徴とする請求項2記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項6】受信した電子メール内に電子対話プログラムで作成したファイルが添付されている場合には、その

置。

【請求項7】電子メールの送信元に対してのみ電子対話で返事できるばかりでなく、電子メール内のCCフィールドに書かれた相手、つまり電子メールのカーボンコピーを受け取る相手を含めて電子対話を開始するための手段を有することを特徴とする請求項1記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項8】電子メールの送信元に関するアドレス情報、つまり電話番号、電子メールアドレス、電子対話アドレスなどの一覧表示を可能にする手段を有することを特徴とする請求項1記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項9】電子メール送信者のアドレス情報を一覧表示する場合、それらの情報を編集する手段を有することを特徴とする請求項7記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項10】電子メールに対する電子対話の返事を即座に行わないで、ボタン押下などの簡単な操作によって保留状態にし、メールシステム終了後に、ボタン押下などの簡単な操作により該電子対話による返事を実現する手段を有することを特徴とする請求項1記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項11】電子対話による返事の保留状態が、計算機画面上にて小さい領域を占めるアイコンなどの形によって表現することを特徴とする請求項9記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はネットワークで接続されたマルチウインドウシステム機能を有する複数の計算機において、互いにテキストやイメージなどのデータをやり取りすることが可能な電子メールシステムを実装しており、かつユーザがリアルタイムで互いに共有ウインドウなどの共有された部分画面領域にアクセスしながら共同作業を行う電子対話システムも実装した共同作業支援システムに関し、特に、蓄積系のコミュニケーションを支援する電子メールシステムと、リアルタイム系のコミュニケーションを支援する電子対話システムの連携操作に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、オフィスにおいては、パーソナルコンピュータが一入一台と言えるほど普及しており、かつ、それらは高速ネットワークで接続されるようになってきている。このような環境の実現にともない、オフィス業務を支援するグループウェアが進展しつつある。

【0003】グループウェアの中には、テキスト交換を主体とした蓄積系のコミュニケーションを支援する電子

(2)

特開平8-314826

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】互いにネットワークで接続された複数の計算機から構成された分散処理システムであって、少なくとも一つ以上の計算機は、各計算機から送信されたメールを蓄積し、該計算機上のユーザの要求に応じて、該ユーザ宛の電子メールを該計算機に配送する電子メールシステムを実装している計算機であり、また、少なくとも二つ以上の計算機上には、ユーザがリアルタイムで互いにウィンドウ上の共有された部分画面領域にアクセスし、当該共有領域上に図形や文字などのオブジェクトを重ねて描画したり、指示符を表示したりすることができるリアルタイム系の電子対話システムを有するシステムにおいて、あるユーザからの電子メールを表示する時に、当該メールの送信元とのリアルタイム系であり、視覚的なコミュニケーションを支援する該電子対話によるコミュニケーションを、表示画面上のボタン押下などの単一オペレーションにて可能にする手段を有することを特徴とする共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項2】送られてきた電子メール内に記された送信元の電子メールアドレスから電子対話に必要な電話番号や電子対話アドレスを特定する手段を有することを特徴とする請求項1記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項3】まず自分の計算機上にあるアドレスファイルを調べるとともに、もし必要な番号やアドレスを得ることができなければ、次に電子メールサーバ上にあるアドレスファイルを検索することを特徴とする請求項2記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項4】電子対話に必要な電話番号や電子対話アドレスを特定するときに、まず自分の計算機上にあるアドレスファイルを調べたとき、必要な番号やアドレスを得ることができず、さらに次の検索対象である電子メールサーバ上にあるアドレスファイルを検索しても、必要な番号やアドレスを得ることができなかった場合には、電子対話の返事ではなく電子メールによって返事可能であることを特徴とする請求項2記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項5】電子対話に必要な電話番号や電子対話アドレスを特定するときに、送られてきた電子メール内に返答先として電話番号と電子対話アドレスが含まれているときには、その情報を元にして電話番号と電子対話アドレスを特定することを特徴とする請求項2記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項6】受信した電子メール内に電子対話プログラムで作成したファイルが添付されている場合には、その

置。

【請求項7】電子メールの送信元に対してのみ電子対話で返事できるばかりでなく、電子メール内のCCフィールドに書かれた相手、つまり電子メールのカーボンコピーを受け取る相手を含めて電子対話を開始するための手段を有することを特徴とする請求項1記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項8】電子メールの送信元に関するアドレス情報、つまり電話番号、電子メールアドレス、電子対話アドレスなどの一覧表示を可能にする手段を有することを特徴とする請求項1記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項9】電子メール送信者のアドレス情報を一覧表示する場合、それらの情報を編集する手段を有することを特徴とする請求項7記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項10】電子メールに対する電子対話の返事を即座に行わないで、ボタン押下などの簡単な操作によって保留状態にし、メールシステム終了後に、ボタン押下などの簡単な操作により該電子対話による返事を実現する手段を有することを特徴とする請求項1記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【請求項11】電子対話による返事の保留状態が、計算機画面上にて小さい領域を占めるアイコンなどの形によって表現することを特徴とする請求項9記載の共同作業支援システムにおける電子対話返答方式および装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はネットワークで接続されたマルチウィンドウシステム機能を有する複数の計算機において、互いにテキストやイメージなどのデータをやり取りすることが可能な電子メールシステムを実装しており、かつユーザがリアルタイムで互いに共有ウィンドウなどの共有された部分画面領域にアクセスしながら共同作業を行う電子対話システムも実装した共同作業支援システムに関し、特に、蓄積系のコミュニケーションを支援する電子メールシステムと、リアルタイム系のコミュニケーションを支援する電子対話システムの連携操作に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、オフィスにおいては、パーソナルコンピュータが一人一台と言えるほど普及しており、かつ、それらは高速ネットワークで接続されるようになってきている。このような環境の実現にともない、オフィス業務を支援するグループウェアが進展しつつある。

【0003】グループウェアの中には、テキスト交換を主体とした蓄積系のコミュニケーションを支援する電子

(3)

特開平8-314826

3

【0004】電子対話システムの例としては、特開平02-117307、特開平02-84860がある。最近になって、オフィス業務にともなうコミュニケーションを円滑に進めるために、(1)パソコンと既存のオフィス機器である電話間、(2)グループウェアシステムと電話間、(3)個々のグループウェアシステム間の連携操作が重要になってきている。

【0005】パソコン上に蓄積されたデータを利用して自動的に電話をかける技術としては、例えば、データベースで検索した人物に対して、自動的に電話をかける技術(特開昭60-172867)や、地図上の位置、マーク、記号と電話番号を対応付けて表示し、ワンタッチ操作の選択により、自動的に電話をかける技術(特開平4-358448)などがある。

【0006】また、コンピュータから電話を起動するなどの制御技術として、TAPI(Telephony Application Program Interface)、TSAPI(Telephony Services Application Program Interface)などがある(BYTE JULY 1994)。

【0007】電子メールシステムから電話をかける技術としては、受信した電子メールに対して、自動的に電話をかける技術を記した特開平2-2267、特開平6-77995、特開平6-6384などがある。

【0008】さて、従来では、電子メールシステムから視覚的かつ音声的なコミュニケーションを支援する電子対話システムへ移行する場合、つまり、受け取った電子メールに対して、電子対話による返事を行なう場合には、ユーザが手動で電子対話プログラムを起動し、かつメール送信元の電話番号と電子対話アドレスを入力する手続きを行っていた。また、電子メールに表示されているデータや添付ファイルなどを電子対話にて利用する場合は、次のような処理を行う必要があった。(1)メールシステムにて、添付ファイルをメールから取り出しローカルなハードディスクなどの記憶装置に保存する。(2)電子対話システムにて、上記保存された添付ファイルを読み込む。すなわち、記憶装置を介する保存と読み込み処理という手間のかかる手続きを行う必要があった。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術において、受信した電子メールに対する返事を電子対話で行う場合は、電子メール送信元との電子対話時に必要な電話番号や電子対話アドレスを調べ、次に電子対話プログラムを起動し、その後、その調べた相手に対して電子対話で接続するというような複数の操作が必要であり、非常に手間がかかった。また、電子対話に必要なアドレス類を自分の計算機に保持していない場合は、電子対話を用いて相手と接続できなかった。

4

ムのコミュニケーション支援システムである電子メールシステムからリアルタイム系のコミュニケーション支援システムである電子対話システムへのスムーズな連携操作を実現した電子対話返答方式を備えた共同作業支援システムを提供することである。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記の問題を解決するために、本発明では、電子メールシステムにて受信したメールを表示したときに、その送信元に対して電子対話で即座に返答するための手段を有するウインドウを表示し、さらに、電話番号や電子対話システム搭載計算機のネットワークアドレス(以後、電子対話アドレスと呼ぶ)を格納するファイルを検索する手段や電子メール内のヘッダ部、本文、そして添付ファイルを獲得する手段と検索する手段を利用して、対話相手の電話番号と電子対話アドレスを自動的に特定できる手段を設けた。

【0012】

【作用】本発明では、受信した電子メールの表示後、電話番号や電子対話アドレスを格納したファイルを検索するか、あるいは、メール内のヘッダ部、本文、添付ファイルを獲得し参照することによりメール送信元の電話番号と電子対話アドレスを特定する。ユーザに対しては、電子対話を開始するための機能を提供するウインドウを表示する。ユーザは上記のウインドウに対して、ボタン押下などの簡単な操作により電子対話による返答が可能になる。

【0013】

【実施例】以下、図1～図20を用いて、本発明の1つの実施例として、送られてきた電子メールに対し、本発明を用いてメール送信元に電子対話にて返答する様子を説明する。

【0014】具体的なシナリオとしては、ある企業の本社の田中さんが、電子対話時に利用するある資料を添えて、支店の鈴木さんに電子対話を求める旨を記した電子メールを送る。そして、そのメールに対して鈴木さんが電子対話で即座に返答をするというものである。なお、この電子メールは、この業務に関連する営業の井口さんにも送られている。

【0015】図1は、本発明を用いた共同作業支援システムのシステム構成および画面表示例を示す。本システムは、計算機101(101-A、101-B、101-C)、GUI(Graphical User Interface)を備えた計算機の処理結果を表示する計算機画面102(102-A、102-B、102-C)、マウス103(103-A、103-B、103-C)やキーボード104(104-A、104-B、104-C)などの入力装置、電話機105(105-A、105-B、105-C)

(4)

特開平8-314826

5

【0016】計算機画面102-Cには電子メール画面130が表示されている。一例として、この電子メール画面は2つの要素から構成されている。1つの要素である電子メールヘッダ部分131には、送信元の名前と電子メールアドレスを表すFromフィールド、送信先の名前と電子メールアドレスを表すToフィールド、電子メールのコピーの配布先の相手の名前と電子メールアドレスを表すCCフィールド、そして電子メールのタイトルを表すSubjectフィールドからなる。ここでは、Fromフィールドには「田中@本社」が、Toフィールドには「鈴木@支店」が、CCフィールドには「井口@営業」が、そしてSubjectフィールドには「企画書検討の件」が、それぞれ設定されている。

【0017】もう一つの要素である電子メール本文部分132には、電子対話を求める旨が書かれており、その下には、電子対話用の資料133が添付されている。電子対話時にはこの133を対話者間で共有して共同作業することになる。

【0018】電子対話返答制御画面140は、電子メール画面130に対して、電子対話で即座に返答することを可能にする機能を提供するウインドウである。この機能を利用するには、ここでは例として、マウス103とこのマウス103に連動したマウスカーソル150を使用する。なお、使用方法については後述する。

【0019】図2は、計算機101の基本的な構成を示すブロック図である。212は共同作業を制御するプログラムやデータを格納するための記憶装置である。204は上記記憶装置212から読み出したプログラム命令に従ってデータ処理を実行する中央処理装置(CPU)、206は、上記記憶装置212から読み出したプログラム命令に従って表示画面へ出力すべき内容をイメージデータとしてフレームメモリ208に書き込むビットマッププロセッサ、BMPを示す。フレームメモリ208の内容は、ディスプレイコントローラ210によって読みだされ、表示画面102に表示される。216は入力装置の一つであるキーボード104から入力されたデータをレジスタ214-Aに格納するキーボードドライバを表す。218は入力装置の一つであるマウス103から入力されたデータをレジスタ214-Bに格納するマウสดライバを表す。計算機101は、通信インターフェイス202を介して、WAN(Wide Area Network)、LAN(Local Area Network)などの通信ネットワークと接続されている。なお、ここでは、ネットワークがデータの同報サービスを提供しているものとする。

【0020】図3は、受け取った電子メールに対して、電子対話による返答を実現するためのソフトウェア構成

6

保管されているアドレスファイルである。304は計算機画面102に画面、ウインドウ、そしてシステムの機能を提供する領域部分を表示したり、マウス103やキーボード104などの入力機器によるユーザからの入力を処理する部分である。また、入力・表示制御部304は、後述するアドレス管理クライアント部306、電子対話接続制御部308、そして電子メールプログラム間通信部310と通信可能であり、これらからの信号に応じて計算機画面102に表示したり、逆にユーザからの入力を適切な部分へ送信する。

【0021】306はアドレス管理クライアント部分であり、電子メールアドレスに基づいて電子対話に必要な電話番号や電子対話アドレスをアドレスファイル300から検索するとともに電話番号や電子対話アドレスが見つからなかった時は、電子メールサーバ120内にあるアドレス管理サーバ部314と通信を行ない、アドレスファイル302の検索サービスを依頼する。アドレス管理サーバ部は検索を行ない、その結果をアドレス管理クライアント部に伝える。

【0022】308は電子対話接続制御部であり、電子対話の接続要求信号や接続解除信号を通信制御部312に中継したり、通信制御部からの信号を処理し、その結果を入力・表示制御部304へ伝える。また、対話接続において、電子メールプログラム間通信部310から受け取った電子メールアドレスをアドレス管理クライアント部306に伝え、そのアドレスに応じた電話番号と電子対話アドレスを得る。

【0023】310は電子メールプログラム間通信部であり、電子メールプログラムが保持する電子メールヘッダ部分131と電子メール本文部分132と添付資料のデータを電子メールクライアントあるいは電子メールサーバから獲得する部分である。獲得後は、これらのデータを処理し、その結果を入力・表示制御部304、電子対話制御部308そして通信制御部312に伝える。

【0024】図4は電子対話返答制御画面140の一例である。400は電子対話で返答する相手のメールアドレスを表示する領域であり、ここでは「田中@本社」となっている。402は電子メールヘッダ部分131のCCフィールドに記された人とも電子対話する機能を提供する領域である。404は、アドレスファイル300内に格納されている対話相手に関する情報の表示機能を提供する領域である。406は電子対話を開始する機能を提供する領域を表す。408は電子対話による返事を即座に行わず、後に行うために保留する機能を提供する領域である。410は電子対話返答画面140を消去する機能を提供する領域である。

【0025】図5はアドレスファイル300、302の

(5)

特開平8-314826

7

08は電子メールアドレス、510は編集した日時や時刻、そして512は付加情報である。これらの情報により、電子メールアドレスと電子対話接続時に必要な電話番号と電子対話アドレスの関連性が示される。アドレスファイル300と302は上記のレコードが複数個集まり構成される。

【0026】図6はアドレス情報を表示する画面600の一例である。602は電子対話の相手を示す名前、604はその人の所属、606は電話番号、608は電子対話アドレス、610は電子メールアドレス、612はアドレスファイル300を編集した日時と時刻、そして614は付加情報を表す領域である。尚、電話がLANに接続されているものであれば、電話番号は電子対話アドレスと同一のネットワークアドレスになる。これらの領域は、例えば、マウスカーソル150を電話番号を示す606の領域内に置き、マウス103をクリックすることで、その電話番号の領域は編集可能となる。その後、ユーザからのキーボード104の入力に対して、その入力コードが以前のコードの代わりにこの領域を満たす。616は編集操作の結果をアドレスファイル300に反映させ、この画面600の表示を終了する機能を提供する。618は編集操作を行なったとしても、その結果をアドレスファイル300に反映させず、その後この画面600の表示を終了する機能を提供する。

【0027】図7は電子対話の接続に必要な電話番号と電子対話アドレスが、メールの本文に明記されている電子メール画面の一例である。700には、電子対話に必要な情報が"Reply[電子対話]"と"End"という2つの識別子に挟まれている。電話番号は"Tel#:"識別子の後に記され、電子対話アドレスは"電子対話アドレス:"識別子の後に記される。電子メールプログラム間通信部310はこれらの識別子を手掛かりとして、電話番号や電子対話アドレスを獲得する。

【0028】図8は電子対話の接続に必要な電話番号と電子対話アドレスが含まれている電子メール画面の例である。800には、電子対話システム利用時に作成された共同作業結果ファイルが添付されている。このファイルには、後述するコミュニケーション情報データ900が含まれている。図3で説明した電子メールプログラム間通信部310はコミュニケーション情報データ900を抽出し、電話番号や電子対話アドレスを獲得することができる。

【0029】図9は電子対話システム利用時に、電子対話システムによって作成される共同作業結果ファイル内コミュニケーション情報データの形式の一例を表す。コミュニケーション情報データ900は、データのサイズ902、電子対話参加者数の総数904、参加者Aの名

8

12、電子対話が終了した時刻914、そして注釈や覚書を保持する付加情報916から構成される。

【0030】図10は電子対話の相手として、電子メールヘッダ部131に記されていたCCフィールドで示される人物、「井口@営業」も含める操作例を表す。マウスカーソル150を402の四角の領域（以後、この領域を"チェックボックス"と呼ぶ。）に持っていき、その状態でマウス103をクリックする。すると、上記の四角の領域に"×"の印が記される（以後、この"×"が表示された状態を"チェックボックスがチェックされた状態"と呼ぶ。）。チェックボックスがチェックされると、システムはCCフィールドで示されるメールアドレス、「井口@営業」に対応する電話番号と電子対話アドレスを検索する。もしあれば、図のように電子対話の相手を表示する領域400に「井口@営業」が追加表示される。

【0031】図11は、電子対話接続例を示す。計算機画面102-Cは、電子メールを受け取り、電子対話で返答しようとしている「鈴木@支店」の画面であり、計算機画面102-Bは電子メール送信元の「田中@本社」の画面である。計算機画面102-Aは電子メールのコピーを受け取った「井口@営業」の画面である。

【0032】1100は電子対話の接続状況を示すウィンドウである。1102は「田中@本社」への接続要求処理を解除する機能を提供する領域、1104は「田中@本社」との接続状況を示す領域である。図では"接続要求中"となっている。同様に、1106は「井口@営業」への接続要求処理を解除する機能を提供する領域、1108は「井口@営業」との接続状況を示す領域である。図では"接続要求中"となっている。1110は全ての接続要求を解除し、この1100の画面を消去する機能を提供する領域である。

【0033】1114-Aと1114-Bの画面は「鈴木@支店」からの電子対話接続要求を表す。1116は接続の要求に了解し、接続を確立させる機能を提供する領域であり、1118は接続の要求に対して、拒否する機能を提供する領域である。

【0034】一般の電話回線に接続された電話を利用する場合、始めに、ユーザが対話相手へ電話をかける。そして、電話の接続が完了した後に電子対話の接続処理を行う。

【0035】一方、LANに接続されており、ネットワークアドレスを持つ電話を利用する場合は、電話は電子対話と同様に、電子対話返答制御画面140を通じて、電話をかけることができる。

【0036】図の例では、まず始めに「鈴木@支店」と「井口@営業」との電子対話の接続が確立する。確立後

(6)

特開平8-314826

9

が使用できない状態（以後、この状態を「非アクティブな状態」と呼ぶ。）となる。非アクティブな状態を表示を終了することで表現してもよい。また、接続状態を示す領域1108は「接続中」と表示される。

【0037】また、1112-Cと1112-Aは電子対話システムが表示した画面であり、鈴木さんと井口さんによって共有されている。この画面内では、電子メール画面130に含まれていた電子対話用添付資料が表示されている。

【0038】図12は、電子対話による返事を保留する操作例を示す。電子対話返答制御画面140内の408の領域をマウス103でクリックすると、ウインドウ140は消去する。代わりに1200のような計算機画面102の領域に比べて小さい領域を占める画面（以後、これを保留アイコンと呼ぶ。）が現われる。1200の下には、例として、「田中@本社との電子対話保留」と記され、誰に対する電子対話による返事を保留しているかを示している。電子対話を開始するときにはこの1200の領域をマウスでダブルクリックする。

【0039】この保留アイコン1200は「田中@本社」と違う相手からのメールを開いているときにも表示されている。それゆえ、違う相手からの電子メールを開きながら、「田中@本社」に対して電子対話の返事が可能である。

【0040】このように本実施例では、アイコン表示された領域に対して、ダブルクリックをすることで電子対話を開始することができるので、簡単な操作でリアルタイムコミュニケーションを行なうことができるようになる。

【0041】図13は、電子対話に必要な電話番号と電子メールアドレスが特定できなかった時の計算機画面102に表示されるウインドウ例である。この時、電子対話返答制御画面140内にある電子対話相手を表す400の領域には何も表示されない。

【0042】1300は対応する電話番号と電子対話アドレスが特定できなかったことを示す画面である。1302は電子対話の返事の代わりに電子メールで返事する機能を提供する領域であり、1304は電子メールで返事を行わずに画面1300の表示を終了する機能を提供する。

【0043】図14は、1302の機能を利用して、返事を電子対話で行わずに電子メールにて行なう時に表示される画面の例である。1400は電子メール返答用のウインドウである。1402は電子メールのヘッダ部であり、受信した電子メールのヘッダ部分131内の送信先と受信先を入れ替えて表示される。1404は電子メール返答用の本文の入力と編集を行なうための領域で

10

を提供する領域である。

【0044】図15は電子メール画面130を表示したときに、電子メールアドレスに対応する電話番号と電子対話アドレスを特定し、電子対話返答制御画面140を表示する処理を表すフロー図である。

【0045】電子メールプログラム間通信部310が、電子メールプログラムと通信し、電子メール内の本文部分を獲得する（1502）。次に、本文部分内に電子対話返答先として電話番号と電子対話アドレスが明記されているかどうかを判断する（1504）。明記されているのならば、これらの番号とアドレスを取得し（1506）、その情報を元にアドレスファイル300を更新する（1508）。明記されていない場合は、自計算機101内のアドレスファイル300を検索し、電子メールアドレスに対応する電話番号と電子対話アドレスを探す（1510）。ここで、合致する電話番号と電子対話アドレスがあるかどうか判断し（1512）、あればこれらの番号とアドレスを取得する（1514）。もしアドレスファイル300に合致する電話番号と電子対話アドレスがなければ、アドレス管理クライアント部306は電子メールサーバ120内のアドレスサーバ部314と通信し、アドレスファイル302内の検索サービスを依頼する（1516）。依頼の結果、合致する電話番号と電子対話アドレスがあれば（1518）、これらの番号とアドレスを取得する（1520）。

【0046】電話番号と電子対話アドレスの特定処理後は、電子対話返答制御画面140を表示する（1522）。次に、電子対話返答先の電話番号と電子対話アドレスが確定されているかどうかの判断を行なう（1524）。確定されていれば、返答先を400の領域に表示する（1526）。そして返答先確定後処理を行なう（1528）。確定されていなければ、返答先が特定できなかった旨を示す1300の画面を表示する（1530）。その後、返答先未確定後処理を行なう（1532）。

【0047】図16は電子対話返答先確定後の処理を表すフロー図である。電子対話返答制御画面が表示されると、ユーザ入力やシステム入力などのイベントを待つ。イベントに対して以下の判断を行なう。ユーザが対話開始の要求をすれば（1602）、電子対話返答用画面の表示を終了し（1604）、電子対話接続処理を行なう（1606）。

【0048】対話保留の要求であれば（1608）、電子対話返答先情報を格納し（1610）、電子メールプログラム間通信部310に電子メール内の電子対話用添付資料の取得サービスを依頼し、あればそのデータを格納する（1612）。次に、電子対話返答用画面の表示

(7)

特開平8-314826

11

処理を行なう(1620)。

【0049】入力要求がアドレス情報の表示であれば(1622)、アドレス情報表示処理を行なう(1624)。キャンセル要求であれば(1626)、電子対話返答制御画面の表示を終了し(1628)、処理を終了する(1630)。

【0050】図17は電子対話接続処理を表すフロー図である。まず、電子対話接続状況を示すウインドウ1100を表示する(1702)。次に電子対話の相手に対して、接続要求信号を送信する(1704)。その後、10 イベントに対して以下の判断を行う。

【0051】電子対話の相手から接続了解信号を受信すれば(1706)、接続相手に応じて画面1100内の接続処理解除領域1102あるいは1106を非アクティブ化する(1708)。さらに、1104あるいは1108の領域の接続状況を“接続中”と表示する(1710)。最後に、対話相手に対して電子メール内に含まれていた電子対話用の添付資料データを送信する(1712)。

【0052】接続処理解除要求であれば(1714)、20 対話相手に対して接続要求解除信号を送信する(1716)。そして信号を送信した相手に応じて画面1100内の接続解除領域1102あるいは1106を非アクティブ化する(1718)。さらに、1104あるいは1108の領域の接続状況を“接続解除”と表示する(1720)。

【0053】電子対話による返事のキャンセル要求であれば(1722)、対話相手全てに接続要求解除信号を送信し(1724)、電子対話接続状況表示ウインドウ900の表示を終了する(1726)。接続解除機能を提供する領域1102、1106が全て非アクティブ化すれば(1728)、電子対話接続状況表示ウインドウ1100の表示を終了し(1730)、処理を終了する(1730)。

【0054】図18はアドレス情報表示処理を表すフロー図である。はじめに、アドレス情報画面600を表示する(1802)。次に、イベントに対して以下の判断を行なう。602、604、606、608、610、612、614に対する編集操作であれば(1804)、編集操作処理を行なう(1808)。了解を表す616に対するアクセスがあれば(1806)、自計算機101内のアドレスファイル300を更新し(1810)、アドレス情報画面600の表示を終了する(1814)。618に対するアクセスであれば(1812)、アドレス情報画面600の表示を終了し(1814)、処理を終了する(1816)。

【0055】図19は電子対話返答制御画面140のCC

12

クスのチェック表示をクリアし(1906)、返答先の表示(400)からCCフィールドに対応するアドレスを削除する(1908)。

【0056】チェックボックスがチェックされていなければ、電子メールプログラム間通信部310が電子メール内のテキスト部分を取得する(1910)。次に、テキスト部分にCCフィールドがなければ(1912)、ユーザに対して“CCフィールドはない”との旨を伝える表示を行なう(1916)。なお、この通知はビープ音のように音で表現してもよい。もしCCフィールドがあれば、自計算機101内のアドレスファイル300を検索し、電子メールアドレスに対応する電話番号と電子メールアドレスを探す(1914)。ここで、合致する電話番号と電子対話アドレスがあるかどうか判断し(1918)、あればこれらの番号とアドレスを取得する(1920)。もしアドレスファイル300に合致する番号とアドレスがなければ、アドレス管理クライアント部306は電子メールサーバ120内のアドレスサーバ部314と通信し、アドレスファイル302内の検索サービスを依頼する(1922)。依頼の結果、合致する電話番号と電子対話アドレスがあれば(1924)、これらの番号とアドレスを取得する(1926)。

【0057】最後に、CCフィールドに対応する電子対話返答先の電話番号と電子対話アドレスが特定されているかどうかの判断を行なう(1928)。確定していれば、402のチェックボックスのチェック表示を行なう(1930)。確定していなければ、1300を表示し(1932)、返答先未確定後処理を行なう(1934)。

【0058】図20は電子対話返答先が未確定の時の処理を示すフロー図である。電子対話返答制御画面1300を表示したまま、入力されたイベントに対して以下の判断を行う。電子メールに切り換えて返答するとの要求があれば(2002)、電子メール返答用のウインドウ1400を表示する(2004)。その後、入力待ちとなり、入力に対する判断を行なう。テキストなどの入力操作であれば(2006)、入力操作処理を行なう(2008)。1406の領域がアクセスされると(2010)、このメールの送信を行ない(2012)、電子メール返答用のウインドウ1400の表示を終了して(2018)、処理を終了する(2020)。1408の領域がアクセスされれば、電子メール返答用のウインドウ1400の表示を終了して(2018)、処理を終了する(2020)。

【0059】電子メールに切り換えず、1304の領域がアクセスされれば、返答先が未確定であることを示す1300のウインドウの表示を終了し(2018)、処

(8)

特開平8-314826

13

によれば、非リアルタイム系のコミュニケーションを支援する電子メールシステムにてメール受信した時に、ボタン押下などの簡単な操作によって、リアルタイム系のコミュニケーションを支援する電子対話にて、即座に返答することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による、電子メールに対して、即時、電子対話にて返答する方式を備えた共同作業支援システムの全体構成を示すシステム図である。

【図2】共同作業支援システムを構成する計算機のハードウェアを示すブロック図である。

【図3】電子メールに対して電子対話で返答することを可能にする方式を表すソフトウェア構成を示す図である。

【図4】電子対話による返事を可能にする機能を提供する電子対話返答用ウインドウを示す図である。

【図5】電子メールアドレスとそのアドレスに対応した電子対話接続時に必要な電話番号と電子対話アドレスを格納するアドレスファイルを示す図である。

【図6】アドレスファイルの中身をユーザに表示するときのウインドウを示す図である。

【図7】電子対話接続時に必要な電話番号と電子対話アドレスを含む電子メールの一例を示す図である。

【図8】電子対話接続時に必要な電話番号と電子対話アドレスを含む共同作業結果ファイルが添付された電子メールの一例を示す図である。

【図9】共同作業結果内コミュニケーション情報データの形式を示す図である。

【図10】CCフィールドアクセス操作例を示す図である。

【図11】電子対話の接続例を示す図である。

【図12】電子対話の返事を保留するときの操作を示す図である。

【図13】電話番号と電子対話アドレスが特定しなかつ

14

*た時に表示されるウインドウを示す図である。

【図14】電子対話による返事が不可能であり、電子メールにて返答するときに表示される電子メール返答用ウインドウを示す図である。

【図15】電子対話接続に必要な電話番号と電子対話アドレスを特定する時の処理図である。

【図16】電子対話返答先が確定し、電子対話返答用画面が表示された後の処理図である。

【図17】電子対話接続時の続処理図である。

【図18】アドレスファイル内の情報を表示するときの処理図である。

【図19】電子対話返答用ウインドウ内のCCフィールドにアクセスした時の処理図である。

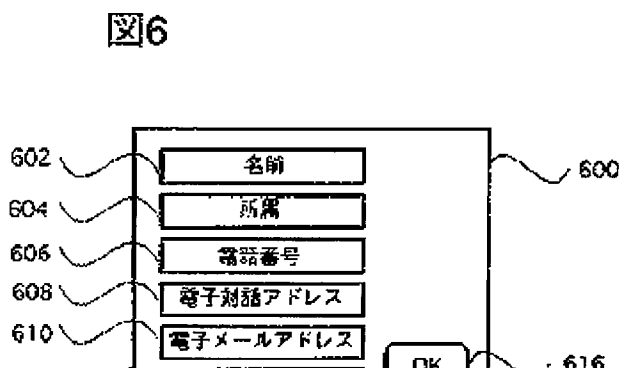
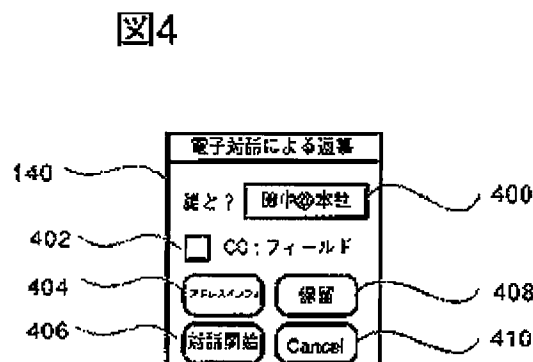
【図20】電子対話に必要な電話番号と電子対話アドレスが特定しなかった時の処理図である。

【符号の説明】

101…計算機、102…計算機画面、103…マウス、104…キーボード、105…電話機、110…通信ネットワーク、120…電子メールサーバ、130…電子メールウインドウ、131…電子メールヘッダ部分領域、132…電子メール本文部分領域、133…電子対話用添付資料、140…電子対話返答用ウインドウ、150…マウスカーソル、300、302…アドレスファイル、304…入力・表示制御部、306…アドレス管理クライアント部、308…電子対話接続制御部、310…電子メールプログラム間通信部、312…通信制御部、314…アドレス管理サーバ部、400…電子対話返答相手を表示する領域、402…電子メール内のCCフィールドに記された相手を電子対話者として選択できる機能を提供する領域、404…アドレス情報の表示機能を提供する領域、406…電子対話の接続開始機能を提供する領域、408…電子対話の返事を保留する機能を提供する領域、410…電子対話返答機能を提供する領域の消去機能を提供する領域

【図4】

【図6】

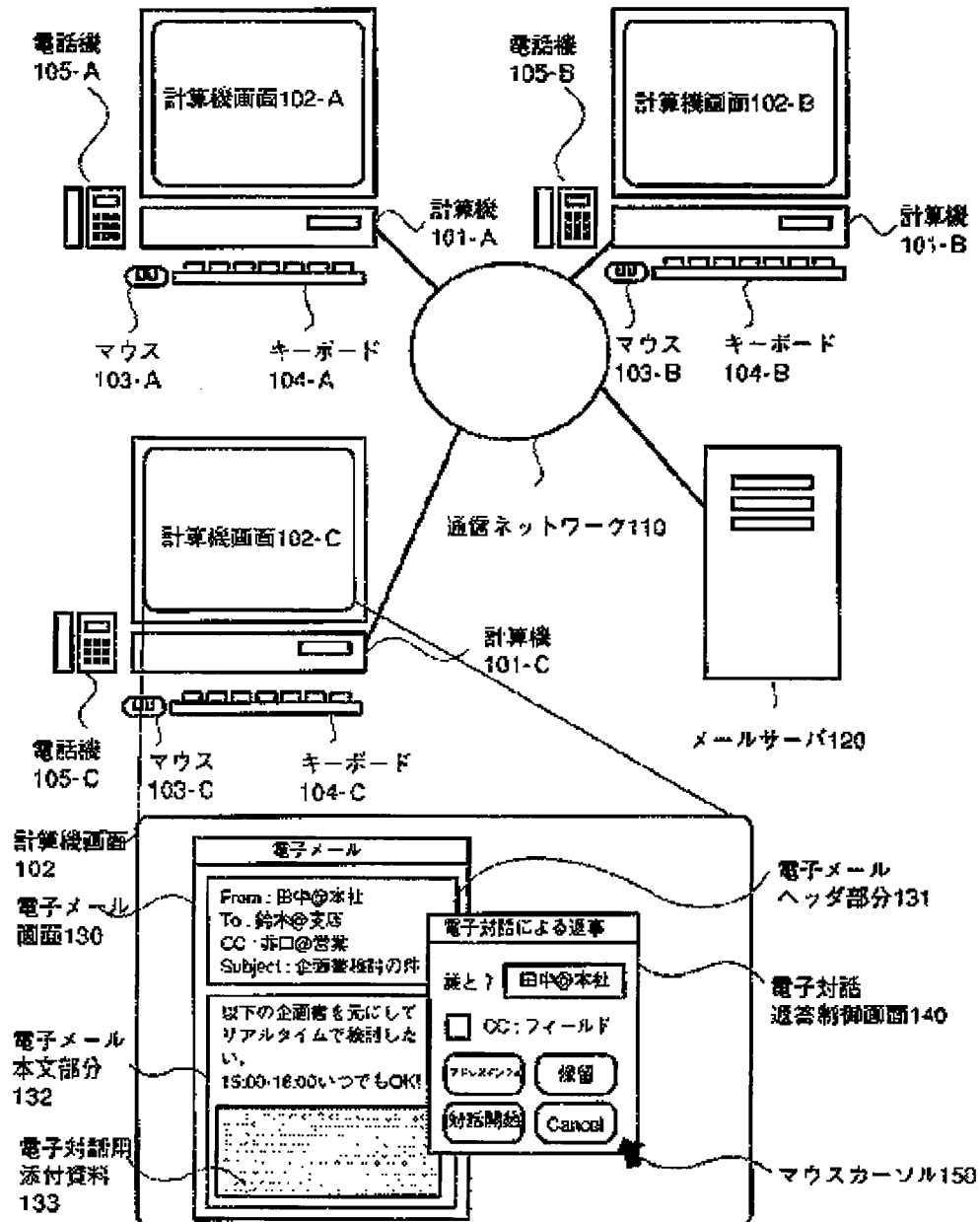


(9)

特開平 8-314826

【図1】

図1



(10)

特開平8-314826

【図2】

【図7】

図2

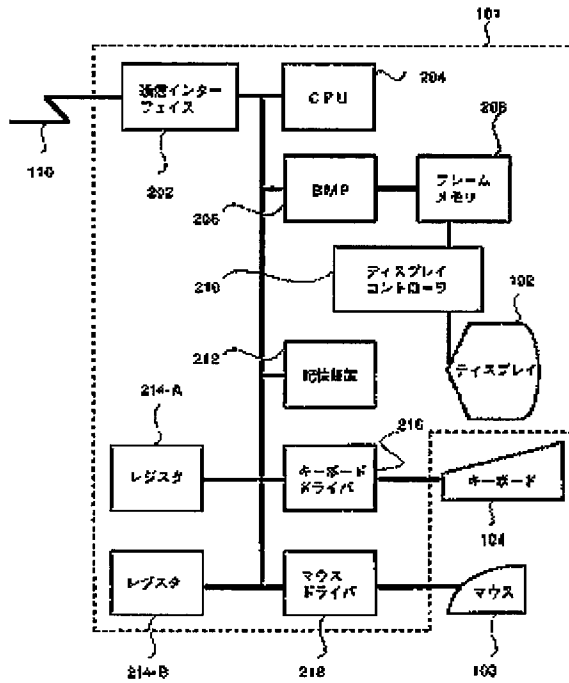
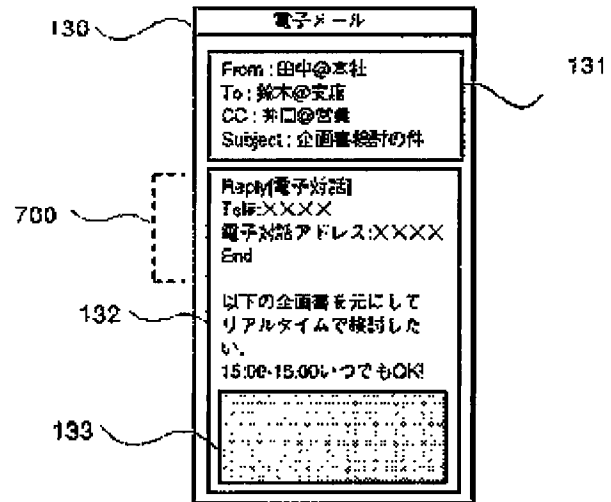
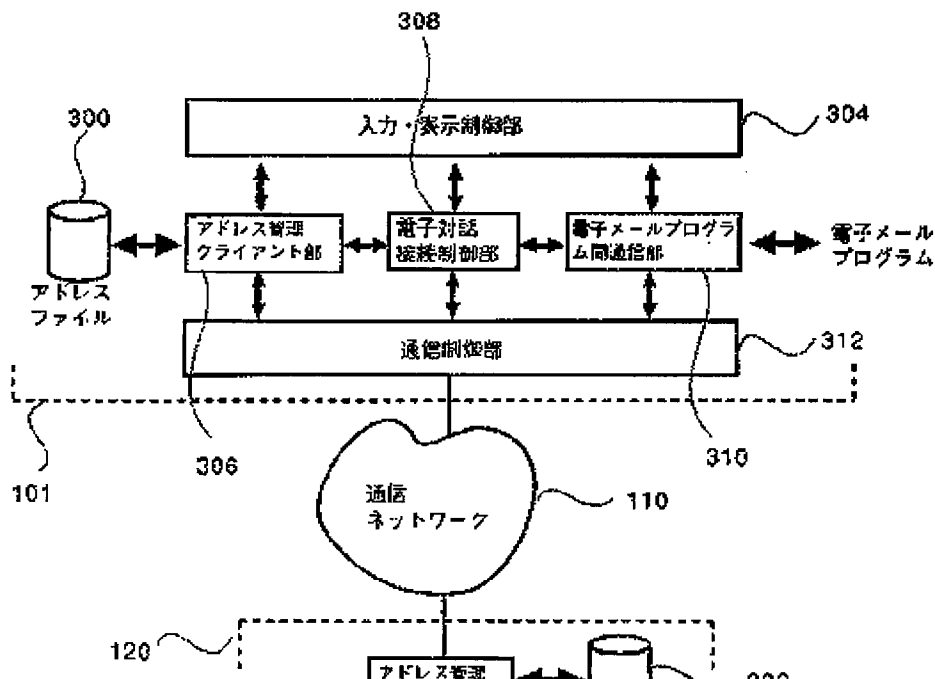


図7



【図3】

図3



(11)

特開平 8-314826

【図5】

図5

500 502 504 506 508 510 512

300, 302

名	姓	電話番号	電子メールアドレス	電子メールアドレス	日時	時刻	付加情報
XX	XX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XX	XX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XX	XX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

【図8】

図8

130

電子メール

131

From: 田中@本社
To: 鈴木@支店
CC: 荒口@営業
Subject: 企画書検討の件

132

以下の企画書を元にして
リアルタイムで検討した
い
15:00-16:00いつでもOK!

800

【図9】

図9

900

902

904

906-A

908-A

910-A

912

914

916

サイズ
電子対話参加者総数
参加者A名
電子対話アドレス
電話番号
.....
時刻
付加情報

(12)

特開平 8-314826

【図10】

【図13】

図10

図13

電子対話による返事

140 検索 ? 田中@本社 400

402 ☒ CC: フィールド 150

404 アドレス帳 保留 408

406 対話開始 Cancel 410

電子対話による返事

140 検索 ? 400

402 ☐ CC: フィールド

404 アドレス帳 保留 408

406 対話開始 Cancel 410

企画書検索結果 1300

電子メールアドレス: 田中@本社
電話番号: 未登録されています
電子対話アドレス: 登録されています

1302 メールを送る 1304 Cancel

電子対話による返事

140 検索 ? 田中@本社 400

402 ☒ CC: フィールド

404 アドレス帳 保留 408

406 対話開始 Cancel 410

【図14】

図14

130 電子メール 1400

102 From: 田中@本社
To: 鈴木@支店
CC: 井口@営業
Subject: 企画書検討の件

131 以下の企画書を元にしてリアルタイムで検討したい。
15:00-16:00いつでもOK!

132

133

電子メール(返事)

1402 From: 鈴木@支店
To: 田中@本社
Subject: Re: 企画書検討の件

1404

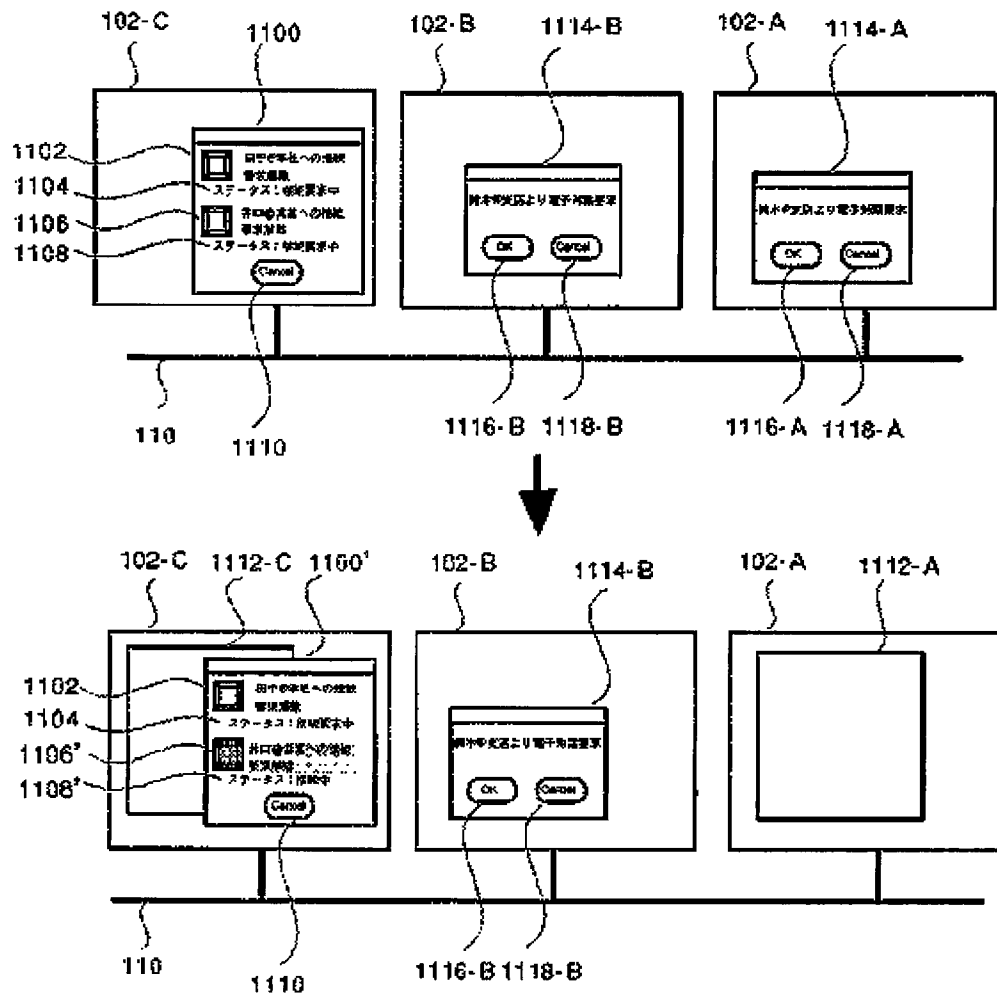
送信 Cancel

(13)

特開平 8-314826

【図 11】

図11

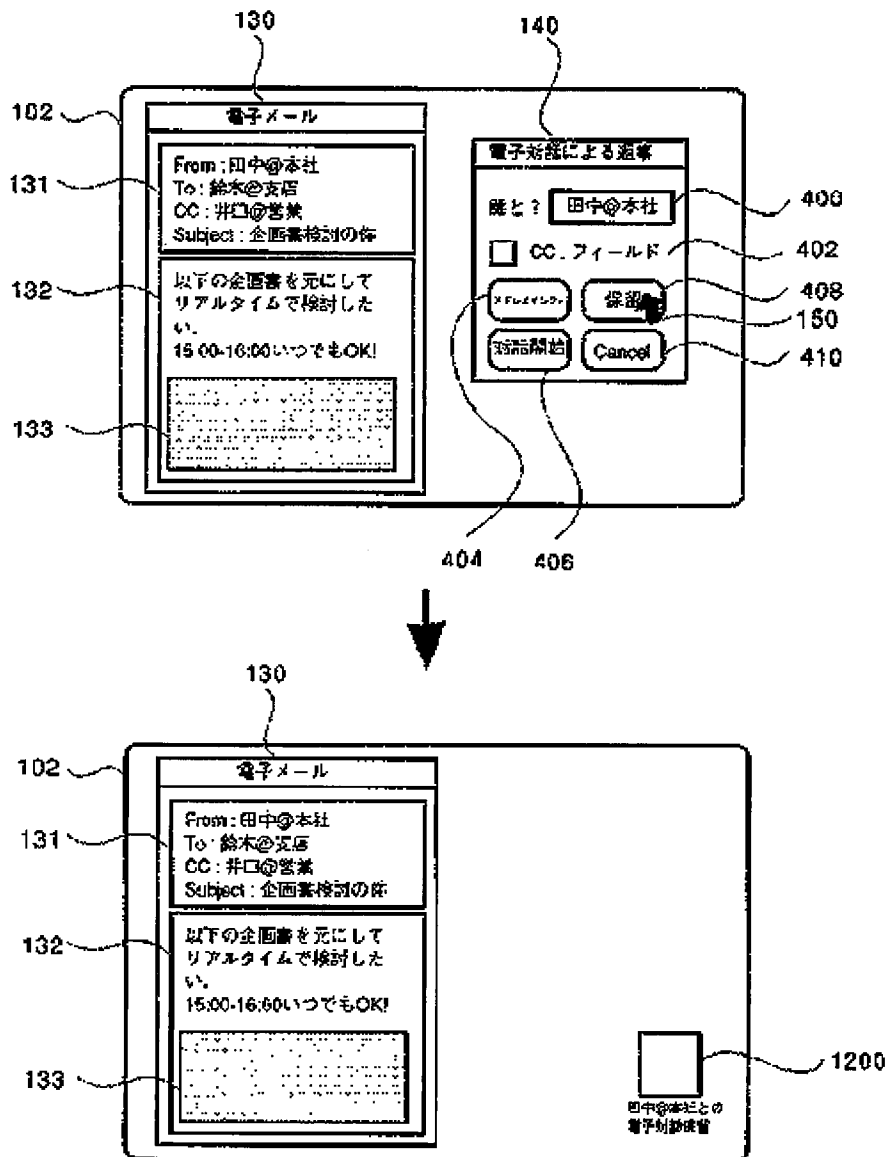


(14)

特開平 8-314826

【図12】

図12

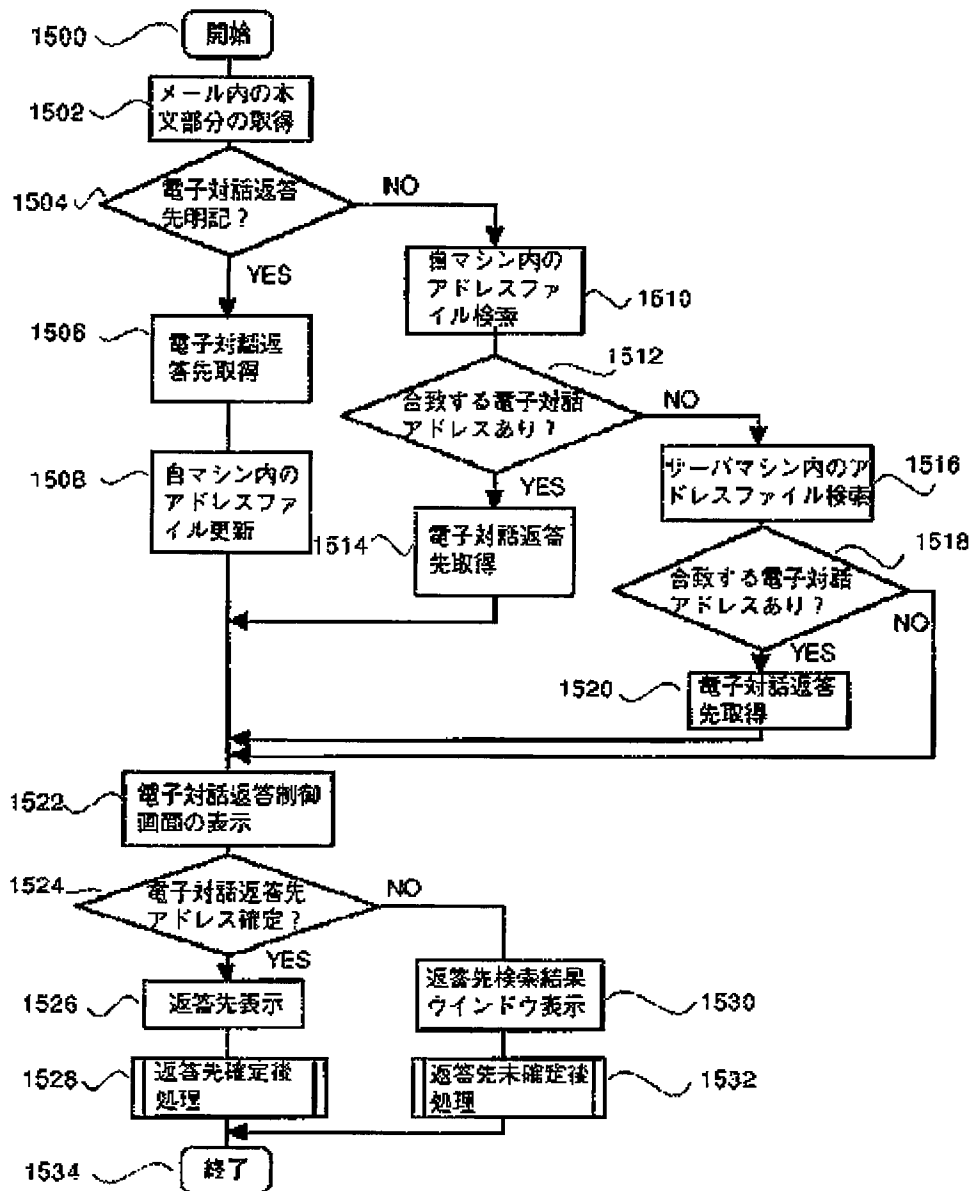


(15)

特開平 8-314826

【図15】

図15

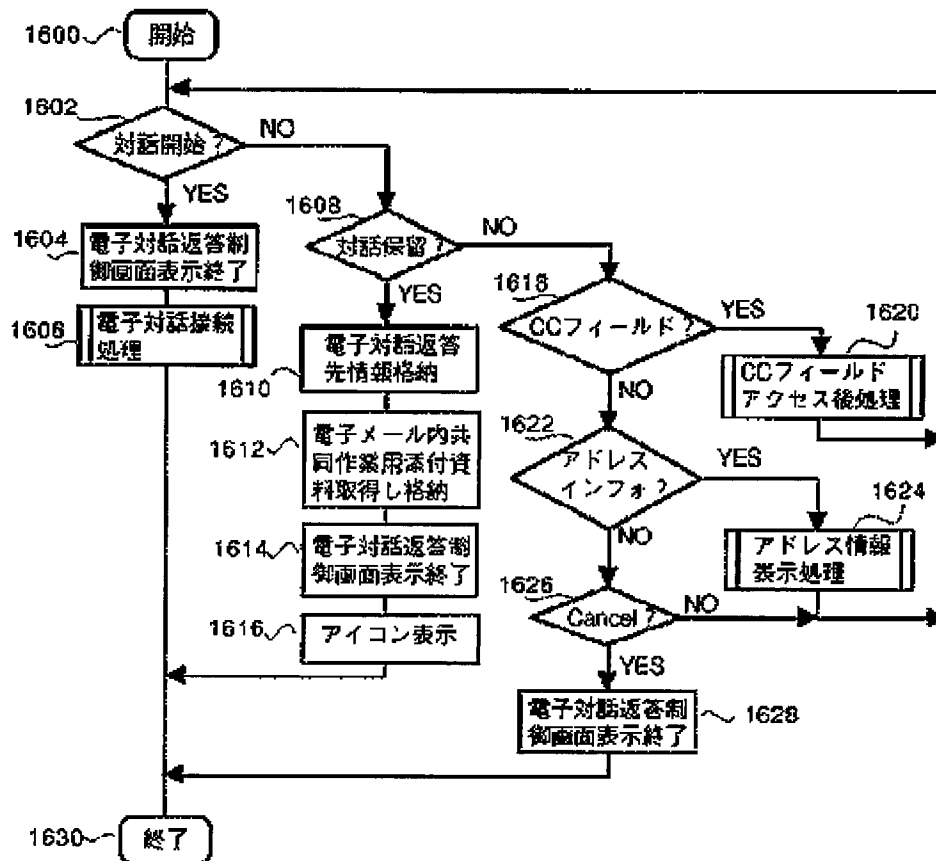


(15)

特開平 8-314826

【図16】

図16

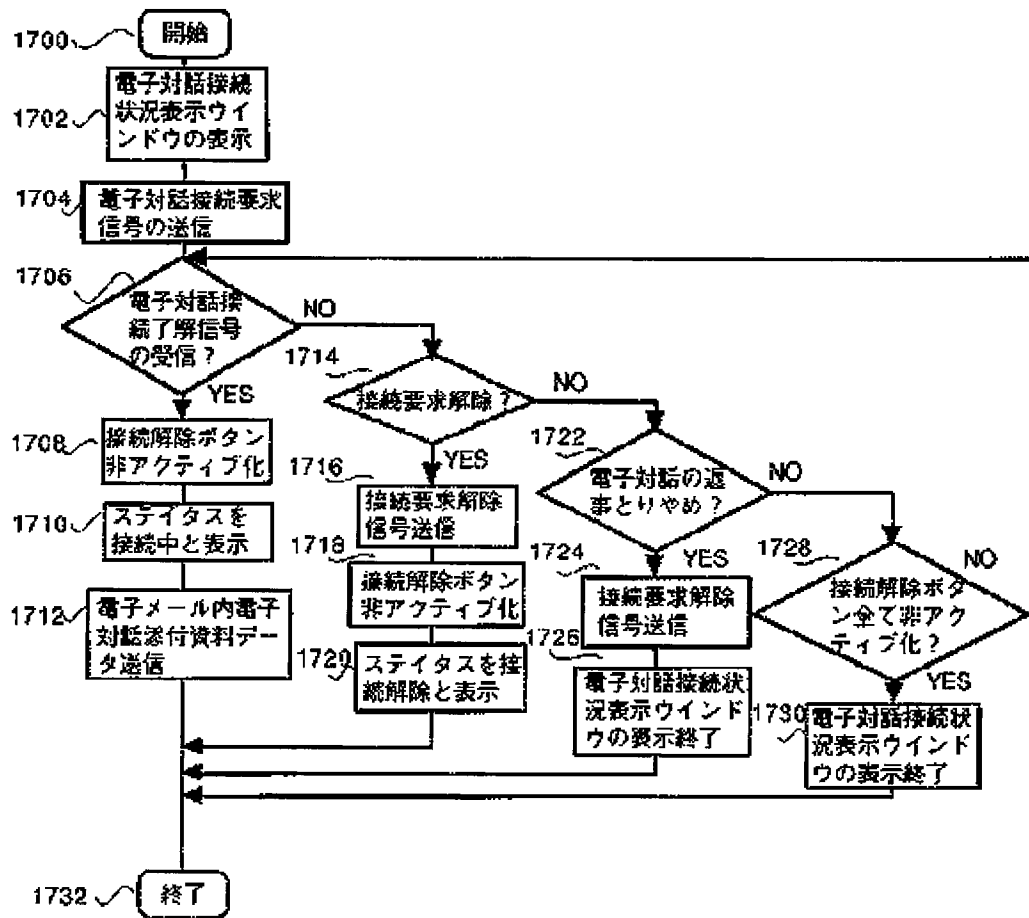


(17)

特開平8-314826

【図17】

図17

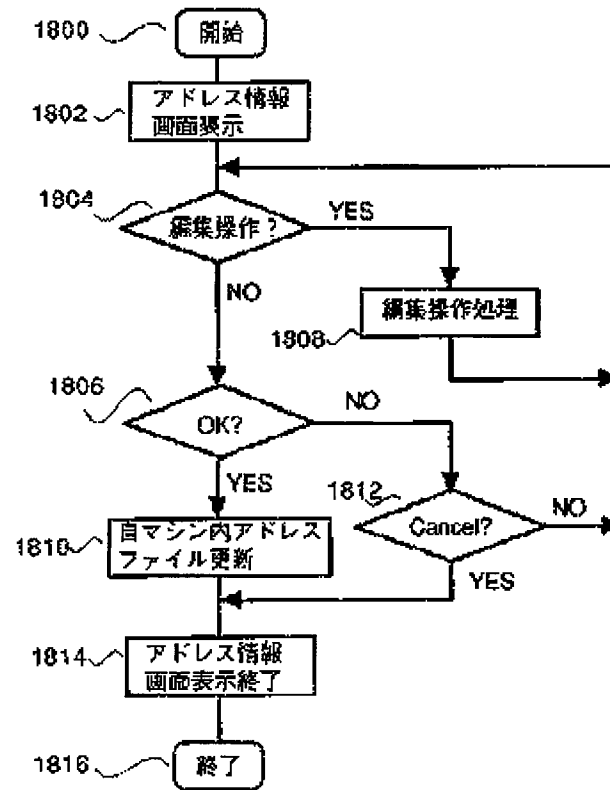


(18)

特開平 8-314826

【図18】

図18

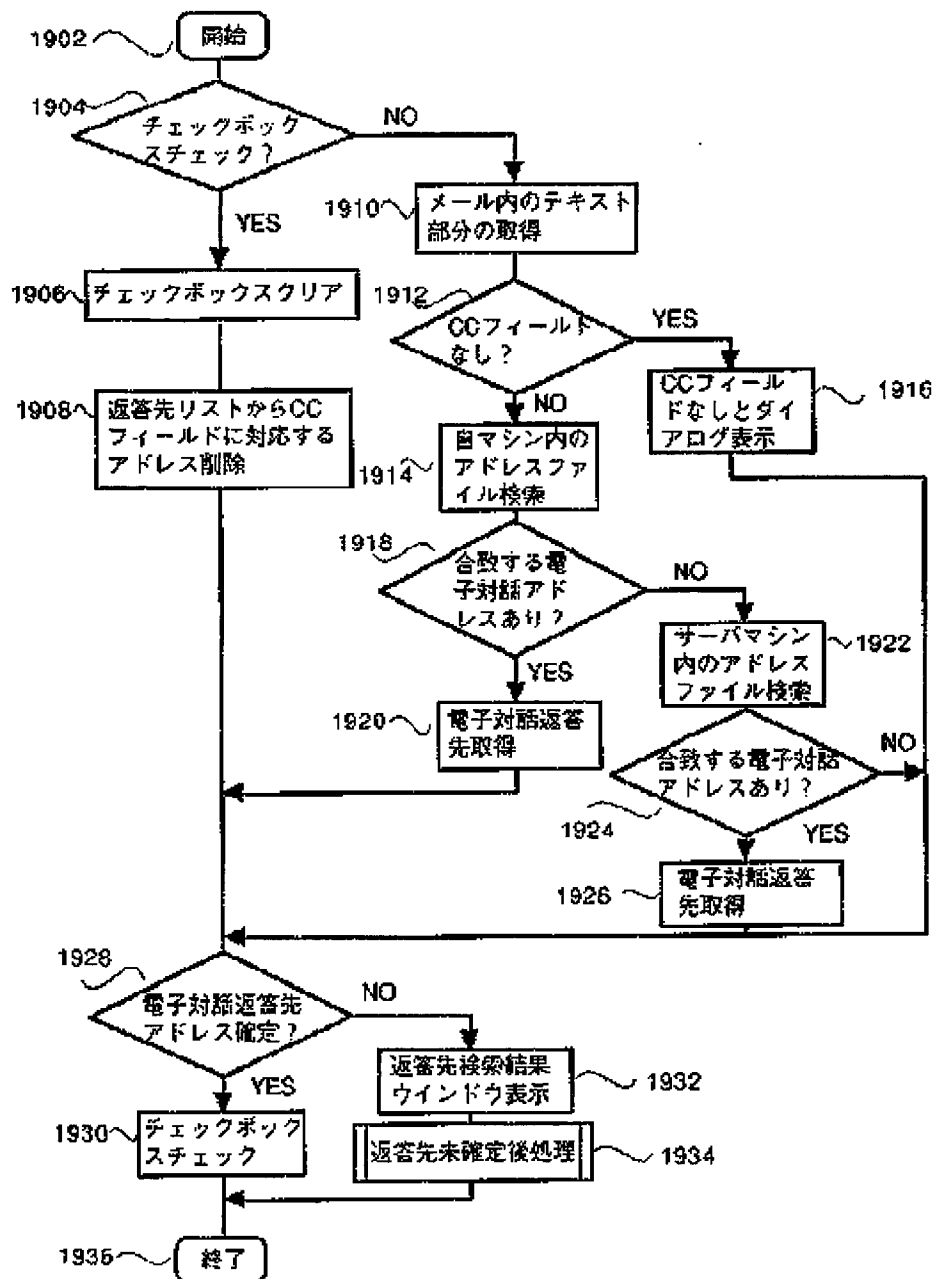


(19)

特開平8-314826

【図19】

図19

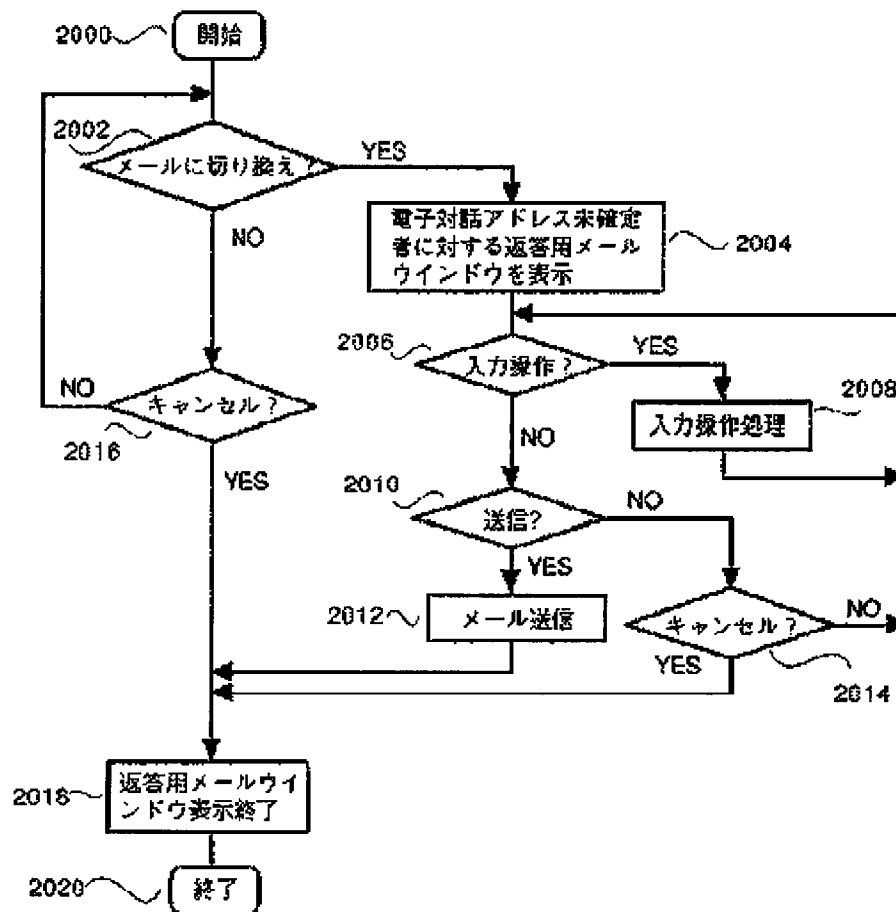


(20)

特開平8-314826

【図20】

図20



フロントページの続き

(72)発明者 林 敏光
 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式
 会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 小泉 稔
 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式
 会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 島田 正美
 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地株式
 会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] In two or more computers which have the multi window system function in which this invention was connected in the network The electronic mail system which can exchange data of each other, such as a text and an image, is mounted. And it is related with the joint activity support system which also mounted the electron pair talk system which does a joint activity while a user accesses the partial screen area mutually shared [window / share] between real time. It is related with cooperation actuation of the electronic mail system which supports communication of an are recording system especially, and the electron pair talk system which supports communication of a real-time system.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, in office, it has spread, so that a personal computer can call it one per person, and they are connected increasingly in a high-speed network. The groupware which supports office work is developing with implementation of such an environment.

[0003] The electron pair talk system which enables the arrangement which shared the same screen on real time between the electronic mail system which supports communication of the are recording system which made text exchange the subject, or two or more personal computers is in groupware.

[0004] There are JP,02-117307,A and JP,02-84860,A as an example of an electron pair talk system. In order to advance communication accompanying office work smoothly, the cooperation actuation between (1) personal computer, between the telephones which are the existing office devices and (2) groupware system, and the group EUA system of between telephones and (3) each is recently becoming important.

[0005] There are a technique (JP,60-172867,A) automatically telephoned, for example to the person who referred to the database as a technique automatically telephoned using the data stored on the personal computer, a technique (JP,4-358448,A) which matches and displays the location on a map, a mark, a notation, and the telephone number, and is automatically telephoned by selection of one-touch control.

[0006] Moreover, there are TAPI (Telephony Application Program Interface), TSAP (Telephony Services ApplicationProgram Interface), etc. as a control technique of starting a telephone from a computer (BYTE JULY 1994).

[0007] There are JP,2-2267,A which described the technique automatically telephoned from an electronic mail system to the received electronic mail as a technique to telephone, JP,6-77995,A, JP,6-6384,A, etc.

[0008] Now, when shifting to the electron pair talk system which supports visual and voice-communication from an electronic mail system in the former (i.e., when performing the reply by the electron pair talk to the received electronic mail), procedure which a user starts an electron pair talk program manually, and inputs the telephone number and the electron pair talk address of e-mail transmitting origin was performed. Moreover, the following processings needed to be performed when data, an attached file, etc. which are displayed on the electronic mail were used in the electron pair talk.

(1) In an e-mail system, take out an attached file from e-mail and save at storage, such as a local hard disk. (2) Read the attached file by which preservation was carried out [above-mentioned] by the electron pair talk system. That is, preservation through storage and procedure time-consuming [of reading processing] needed to be performed.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the above-mentioned conventional technique, when the reply to the received electronic mail was performed in the electron pair talk, the telephone number required at the time of the electron pair talk with electronic mail transmitting origin and the electron pair talk address were investigated, and then the electron pair talk program was started, and two or more actuation of connecting in the electron pair talk after that to the partner who investigated is required, and it took time and effort very much. Moreover, when the addresses required for the

electron pair talk were not held to their own computer, it was not able to connect with a partner using the electron pair talk.

[0010] The purpose of this invention is offering the means which makes possible the electron pair talk with e-mail transmitting origin by easy actuation of a carbon button depression etc. to the received electronic mail, and offering the joint activity support system equipped with the electron pair talk answerback method which realized smooth cooperation actuation to the electron pair talk system which is a communication support system of a real-time system from the electronic mail system which is a communication support system of non-real time.

[0011]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned problem, when the mail received with the electronic mail system is displayed in this invention The window which has a means for answering immediately in the electron pair talk to the transmitting origin is displayed. Furthermore, the network address of the telephone number or an electron pair talk system loading computer (henceforth) the electron pair talk address -- calling -- a means by which a dialogue partner's telephone number and the electron pair talk address could be specified automatically was established using the header unit in a means to search the file to store, or an electronic mail, the text and a means to gain an attached file, and a means to search.

[0012]

[Function] After the display of the electronic mail received in this invention, The telephone number and the electron pair talk address of e-mail transmitting origin are specified by searching the file which stored the telephone number and the electron pair talk address, or gaining and referring to the header unit in e-mail, the text, and an attached file. To a user, the window which offers the function for starting the electron pair talk is displayed. Answerback by the electron pair talk is attained by easy actuation of a carbon button depression etc. to the window of the above [a user].

[0013]

[Example] Hereafter, signs that it answers e-mail transmitting origin in the electron pair talk using this invention are explained to the sent electronic mail as one example of this invention using drawing 1 - drawing 20 .

[0014] As a concrete scenario, Mr. Tanaka of the head office of a certain company attaches a certain data used at the time of the electron pair talk, and he sends the electronic mail which described the purport which asks Mr. Suzuki of a branch for the electron pair talk. And Mr. Suzuki answers immediately in the electron pair talk to the mail. In addition, this electronic mail is sent also to Mr. Iguchi of the business relevant to this business.

[0015] Drawing 1 shows the system configuration and the example of a screen display of a joint activity support system which used this invention. This system A computer 101 (-A [101],-B [101], 101-C), the computer screen 102 (102-A --) which displays the processing result of the computer equipped with GUI (Graphical User Interface) 102-B, 102-C, and a mouse 103 (-A [103] and 103-B --) Input units, such as 103-C and a keyboard 104 (-A [104],-B [104], 104-C), It consists of communication networks 110 which telephone 105 (-A [105],-B [105], 105-C) and a calculating machine 101 and telephone 105, and the email server calculating machine 120 connect.

[0016] The electronic mail screen 130 is displayed on computer screen 102-C. As an example, this electronic mail screen consists of two elements. It becomes the electronic mail header part 131 which is one element from the From field showing the identifier and e-mail address of a transmitting agency, To field showing the identifier and e-mail address of a transmission place, CC field showing a distribution place's identifier and e-mail address of a partner of the copy of an electronic mail, and the Subject field showing the title of an electronic mail. here -- the From field -- the "Suzuki @ branch" is set to CC field, and "the affair of plan examination" is set to the "Inokuchi @ business" and the Subject field for the "Tanaka @ head office" in To field, respectively.

[0017] The purport which searches for the electron pair talk is written to the electronic mail text part 132 which is another element, and the data 133 for electron pair talks are attached to the bottom of it. This 133 will be shared among dialogue persons and a joint activity will be done at the time of the electron pair talk.

[0018] The electron pair talk answerback control screen 140 is a window which offers the function which makes it possible to answer immediately in the electron pair talk to the electronic mail screen 130. In order to use this function, the mouse cursor 150 interlocked with a mouse 103 and this mouse 103 is used as an example here. In addition, about operation, it mentions later.

[0019] Drawing 2 is the block diagram showing the fundamental configuration of a calculating machine 101. 212 is the storage for storing the program and data which control a joint activity. The central processing unit (CPU) which performs data processing according to the program instruction which read 204 from the above-mentioned store 212, and 206 show bit map PUROSSESSA and BMP which are written in a frame memory 208 by making into an image data the contents which should be outputted to a display screen according to the program instruction read from the above-mentioned store 212. The contents of the frame memory 208 are read by the display controller 210, and are displayed on the display

screen 102. 216 expresses the keyboard driver which stores in register 214-A the data inputted from the keyboard 104 which is one of the input devices. 218 expresses the mouse driver which stores in register 214-B the data inputted from the mouse 103 which is one of the input devices. The computer 101 is connected with communication networks, such as WAN (Wide Area Network) and LAN (Local Area Network), through the communication link interface 202. In addition, the network shall offer multiple address service of data here.

[0020] Drawing 3 is a software configuration Fig. for realizing answerback by the electron pair talk to the received electronic mail. The following are stored in the storage 212 of a computer 101. 300 is an address file by which an e-mail address, the telephone number required for connection of the electron pair talk, and the electron pair talk address are kept. 304 is a part which processes the input from the user according to input devices, such as a mouse 103 and a keyboard 104, in displaying a screen, a window, and the field part that offers the function of a system on the computer screen 102 ****. Moreover, the address administration client section 306 mentioned later, the electron pair talk connection control section 308 and the communications department 310 between electronic mail programs, and a communication link are possible for an input and a display and control section 304, according to the signal from these, it displays on the computer screen 102, or it transmits the input from a user to a suitable part conversely.

[0021] 306 is a address administration client part, while searching the telephone number required for the electron pair talk, and the electron pair talk address from an address file 300 based on an e-mail address, when neither the telephone number nor the electron pair talk address is found, communicates with the address administration server section 314 in an email server 120, and requests the search service of an address file 302. The address administration server section searches and tells the result to the address administration client section.

[0022] 308 is an electron pair talk connection control section, the connection-request signal and connection release signal of the electron pair talk are relayed to the communications control section 312, or processes the signal from the communications control section, and tells the result to an input and a display and control section 304. Moreover, in dialogue connection, the e-mail address received from the communications department 310 between electronic mail programs is told to the address administration client section 306, and the telephone number and the electron pair talk address according to the address are obtained.

[0023] 310 is the communications department between electronic mail programs, and is the electronic mail header part 131 and the electronic mail text part 132 which an electronic mail program holds, and a part which gains the data of attachment data from an e-mail client or an email server. After acquisition processes these data and tells the result to an input and a display and control section 304, the electron pair talk control section 308, and the communications control section 312.

[0024] Drawing 4 is an example of the electron pair talk answerback control screen 140. 400 is a field which displays the mail address of the partner who answers in the electron pair talk, and has become the "Tanaka @ head office" here. 402 is a field which offers the function which carries out the electron pair talk also to the person who described in CC field of the electronic mail header part 131. 404 is a field which offers the display function of the information about the dialogue partner stored in the address file 300. 406 expresses the field which offers the function which starts the electron pair talk. 408 is a field which offers the function suspended in order not to perform the reply by the electron pair talk immediately but to perform it behind. 410 is a field which offers the function which eliminates the electron pair talk answerback screen 140.

[0025] Drawing 5 is an example showing the format of address files 300 and 302. One record consists of the seven fields and the time and time of day when in an identifier and 502 the telephone number and 506 edited affiliation and 504 and an e-mail address and 510 edited [500] the electron pair talk address and 508, and 512 are additional information. The relevance of an e-mail address, the telephone number required at the time of electron pair talk connection, and the electron pair talk address is shown by such information. The assembly configuration of two or more records of the above [address files 300 and 302] is carried out.

[0026] Drawing 6 is an example of Screen 600 which displays address information. The identifier 602 indicates the partner of the electron pair talk to be, the time into which in affiliation of the man and 606 the electron pair talk address and 610 edited the e-mail address into, and, as for 612, the telephone number and 608 edited [604] the address file 300, time of day, and 614 are the fields showing additional information. In addition, if the telephone is connected to LAN, the telephone number will become the same network address as the electron pair talk address. These fields place a mouse cursor 150 into the field of 606 which shows the telephone number, are clicking with a mouse 103 and are that the field of the telephone number can be edited. Then, this field is filled to the input of the keyboard 104 from a user instead of that input code being a former code. 616 makes the result of editing operation reflect in an address file 300, and offers the function which ends the display of this screen 600. Even if 618 performs editing operation, the function which is not made to reflect that result in an address file 300, but ends the display of this screen 600 after that is offered.

[0027] Drawing 7 is an example of the electronic mail screen where the telephone number and the electron pair talk address of the electron pair talk required for connection are specified in the text of e-mail. Information required for the electron pair talk is inserted into 700 at two identifiers called "Reply [the electron pair talk]" and "End". The telephone number is described after a "Tel#:" identifier and the electron pair talk address is described after an "electron pair talk address:" identifier. The communications department 310 between electronic mail programs gains the telephone number and the electron pair talk address by making these identifiers into a key.

[0028] Drawing 8 is the example of the electronic mail screen where the telephone number required for connection and the electron pair talk address of the electron pair talk are included. The joint activity result file created by electron pair talk system utilization time is attached to 800. The communication information data 900 mentioned later are contained in this file. The communications department 310 between electronic mail programs which explained by drawing 3 can extract the communication information data 900, and can gain the telephone number and the electron pair talk address.

[0029] Drawing 9 expresses an example of the format of the communication information data in a joint activity result file created by electron pair talk system utilization time by the electron pair talk system. The communication information data 900 consist of 912 of identifier 906-A of the size 902 of data, the total 904 of the number of electron pair talk participants, and Participant A, Participant's A electron pair talk address 908-A, Participant's A telephone number 910-A, Participant B, and C-- with which an identifier, the electron pair talk address, and the telephone number are located in a line one by one, time of day 914 which the electron pair talk ended, and additional information 916 holding a comment or a memo.

[0030] Drawing 10 expresses the person shown as a partner of the electron pair talk in CC field which was being described in the electronic mail header section 131, and the example of actuation including the "Inokuchi @ business." A mouse cursor 150 is brought to the square field (this field is henceforth called a "check box".) of 402, and a mouse 103 is clicked in that condition. Then, the mark of "x" describes to the above-mentioned square field (the condition that this "x" was displayed is henceforth called "the condition that the check box was checked"). If a check box is checked, a system will search the mail address shown in CC field, and the telephone number and the electron pair talk address corresponding to the "Inokuchi @ business." If it is, an additional indication of the "Inokuchi @ business" will be given to the field 400 which displays the partner of the electron pair talk as shown in drawing.

[0031] Drawing 11 shows the example of electron pair talk connection. Computer screen 102-C is the screen of the "Suzuki @ branch" which is going to answer the electronic mail in reception and the electron pair talk, and computer screen 102-B is the screen of the "Tanaka @ head office" of electronic mail transmitting origin. Computer screen 102-A is the screen of the "Inokuchi @ business" which received the copy of an electronic mail.

[0032] 1100 is a window which shows the connection situation of the electron pair talk. The field which offers the function in which 1102 cancels the connection-request processing to the "Tanaka @ head office", and 1104 are fields which show a connection situation with the "Tanaka @ head office." By a diagram, it has become "the inside of a connection request." The field which similarly offers the function in which 1106 cancels the connection-request processing to the "Inokuchi @ business", and 1108 are fields which show a connection situation with the "Inokuchi @ business." By a diagram, it has become "the inside of a connection request." 1110 is a field which offers the function which cancels all connection requests and eliminates this screen of 1100.

[0033] The screen of 1114-A and 1114-B expresses the electron pair talk connection request from the "Suzuki @ branch." It is the field which offers the function to understand 1116 to the demand of connection and to make connection establish, and 1118 is a field which offers the function to refuse to the demand of connection.

[0034] When using the telephone connected to the general telephone line, a user telephones a dialogue partner first. And after connection of a telephone is completed, connection processing of the electron pair talk is performed.

[0035] On the other hand, it connects with LAN, and when using a telephone with a network address, a telephone can telephone through the electron pair talk answerback control screen 140 like the electron pair talk.

[0036] In the example of drawing, connection of the electron pair talk of the "Suzuki @ branch" and the "Inokuchi @ business" is established first. A display top network will be applied after establishment like 1106' in the field 1106 which offers the function of the connection release in the window 1100 which shows the connection situation of the electron pair talk, and it will be in the condition (this condition is henceforth called "an inactive condition".) that this function cannot be used. An inactive condition may be expressed by ending a display. Moreover, field 1108' which shows a connection condition is displayed as "under connection."

[0037] Moreover, 1112-C and 1112-A are the screens which the electron pair talk system displayed, and are shared by Mr. Suzuki and Mr. Iguchi. In this screen, the attachment data for electron pair talks contained on the electronic mail screen 130 are displayed.

[0038] Drawing 12 shows the example of actuation which suspends the reply by the electron pair talk. A window 140 will be eliminated if the field of 408 in the electron pair talk answerback control screen 140 is clicked with a mouse 103. The

screen (this is henceforth called a hold icon.) which occupies a small field compared with the field of a computer screen 102 like 1200 instead appears. Under 1200, as an example, it is described as "an electron pair talk hold with the Tanaka @ head office", and it is shown whether the reply by the electron pair talk to whom is suspended. When starting the electron pair talk, this field of 1200 is double-clicked with a mouse.

[0039] This hold icon 1200 is displayed also while opening the mail from the partner different from the "Tanaka @ head office." So, the reply of the electron pair talk is possible to the "Tanaka @ head office", opening the electronic mail from a different partner.

[0040] Thus, at this example, since the electron pair talk can be started in double-clicking to the field by which it was indicated by the icon, real-time communication can be performed by easy actuation.

[0041] Drawing 13 is an example of a window displayed on the computer screen 102 when the telephone number and an e-mail address required for the electron pair talk are not able to be specified. At this time, nothing is displayed on the field of 400 showing electron pair someone to talk with in the electron pair talk answerback control screen 140.

[0042] 1300 is a screen in which it is shown that the corresponding telephone number and the electron pair talk address were not able to be specified. 1302 is a field which offers the function replied by E-mail instead of the reply of the electron pair talk, and 1304 offers the function which ends the display of Screen 1300, without replying by E-mail.

[0043] Drawing 14 is the example of the screen displayed when carrying out by E-mail using the function of 1302, without replying in the electron pair talk. 1400 is a window for electronic mail answerback. 1402 is the header unit of an electronic mail, replaces the transmission place and reception place in a part for the header unit 131 of the received electronic mail, and is displayed. 1404 is a field for performing the input and edit of the text for electronic mail answerback. 1406 is a field which offers the function to transmit the electronic mail for answerback, and 1408 is a field which offers the function which makes answerback actuation of an electronic mail an invalid and ends the display of this screen of 1400.

[0044] Drawing 15 is a flow Fig. showing the processing which specifies the telephone number and the electron pair talk address corresponding to an e-mail address, and displays the electron pair talk answerback control screen 140, when the electronic mail screen 130 is displayed.

[0045] The communications department 310 between electronic mail programs communicates with an electronic mail program, and gains this part in an electronic mail (1502). Next, it judges whether the telephone number and the electron pair talk address are specified as an electron pair talk answerback place in this part (1504). If written clearly, these numbers and addresses will be acquired (1506) and an address file 300 will be updated based on the information (1508). When not written clearly, the address file 300 in the self-computer 101 is searched, and the telephone number and the electron pair talk address corresponding to an e-mail address are looked for (1510). Here, it judges whether there are the agreeing telephone number and the electron pair talk address (1512), and if it is, these numbers and addresses will be acquired (1514). If there are no telephone number and electron pair talk address corresponding to an address file 300, the address administration client section 306 will communicate with the address server section 314 in an email server 120, and will request the search service in an address file 302 (1516). If there are the agreeing telephone number and the electron pair talk address as a result of a request (1518), these numbers and addresses will be acquired (1520).

[0046] After specific processing of the telephone number and the electron pair talk address displays the electron pair talk answerback control screen 140 (1522). Next, it judges whether the telephone number and the electron pair talk address of an electron pair talk answerback place are decided (1524). If decided, an answerback place will be displayed on the field of 400 (1526). And answerback place decision after treatment is performed (1528). If not decided, the screen of 1300 in which the purport that an answerback place was not able to be specified is shown is displayed (1530). Then, answerback place undecided after treatment is performed (1532).

[0047] Drawing 16 is a flow Fig. showing the processing after electron pair talk answerback place decision. A display of an electron pair talk answerback control screen waits for events, such as a user input and a system input. The following decision is performed to an event. If a user demands dialogue initiation (1602), the display of the screen for electron pair talk answerback will be ended (1604), and electron pair talk connection processing will be performed (1606).

[0048] If it is the demand of a dialogue hold (1608), electron pair talk answerback place information will be stored (1610), acquisition service of the attachment data for electron pair talks in an electronic mail will be requested from the communications department 310 between electronic mail programs, and the data is stored if it is (1612). Next, the display of the screen for electron pair talk answerback is ended (1614), and a hold icon is displayed (1616). If a demand of a user is access to the CC field 402 (1618), CC field access after treatment will be performed (1620).

[0049] If an input request is presenting of address information (1622), address information display processing will be performed (1624). If it is a cancellation demand (1626), the display of an electron pair talk answerback control screen will be ended (1628), and processing will be ended (1630).

[0050] Drawing 17 is a flow Fig. showing electron pair talk connection processing. First, the window 1100 which shows an electron pair talk connection situation is displayed (1702). Next, a connection-request signal is transmitted to the partner of the electron pair talk (1704). Then, the following judgments are made to an event.

[0051] If a connection comprehension signal is received from the partner of the electron pair talk (1706), according to a connection partner, the connection processing discharge field 1102 in Screen 1100 or 1106 will be made inactive (1708). Furthermore, the connection situation of the field of 1104 or 1108 is displayed as "under connection" (1710). Finally, the attachment data data for electron pair talks contained in the electronic mail to the dialogue partner are transmitted (1712).

[0052] If it is a connection processing discharge demand (1714), a connection-request discharge signal will be transmitted to a dialogue partner (1716). And according to the partner who transmitted the signal, the connection release field 1102 in Screen 1100 or 1106 is made inactive (1718). Furthermore, the connection situation of the field of 1104 or 1108 is displayed as "connection release" (1720).

[0053] If it is the cancellation demand of the reply by the electron pair talk (1722), a connection-request discharge signal will be transmitted to all dialogue partners (1724), and the display of the electron pair talk connection situation display window 900 will be ended (1726). If the fields 1102 and 1106 which offer a connection release function make all inactive (1728), the display of the electron pair talk connection situation display window 1100 will be ended (1730), and processing will be ended (1730).

[0054] Drawing 18 is a flow Fig. showing address information display processing. First, the address information screen 600 is displayed (1802). Next, the following decision is performed to an event. If it is the editing operation to 602, 604, 606, 608, 610, 612, and 614 (1804), editing operation processing will be performed (1808). If there is access to 616 showing comprehension (1806), the address file 300 in the self-computer 101 will be updated (1810), and the display of the address information screen 600 will be ended (1814). If it is access to 618 (1812), the display of the address information screen 600 will be ended (1814), and processing will be ended (1816).

[0055] Drawing 19 is a flow Fig. showing the processing when accessing the check box of the CC field 402 of the electron pair talk answerback control screen 140. First, if the check box is checked (1904), the check display of a check box will be cleared (1906) and the address corresponding to CC field will be deleted from the display (400) of an answerback place (1908).

[0056] If the check box is not checked, the communications department 310 between electronic mail programs acquires the text part in an electronic mail (1910). Next, if there is no CC field in a text part (1912), the display which tells the purport "there is no CC field", to a user will be performed (1916). In addition, this notice may be expressed to a sound like a beep sound. If there is the CC field, the address file 300 in the self-computer 101 will be searched, and the telephone number and the e-mail address corresponding to an e-mail address will be looked for (1914). Here, it judges whether there are the agreeing telephone number and the electron pair talk address (1918), and if it is, these numbers and addresses will be acquired (1920). If there are no number and address corresponding to an address file 300, the address administration client section 306 will communicate with the address server section 314 in an email server 120, and will request the search service in an address file 302 (1922). If there are the agreeing telephone number and the electron pair talk address as a result of a request (1924), these numbers and addresses will be acquired (1926).

[0057] It judges whether the telephone number and the electron pair talk address of an electron pair talk answerback place corresponding to CC field are specified as the last (1928). If it has decided, the check display of the check box of 402 will be performed (1930). If it has not decided, 1300 is displayed (1932) and answerback place undecided after treatment is performed (1934).

[0058] Drawing 20 is the flow Fig. showing processing when an electron pair talk answerback place is undecided. The following judgments are made to the inputted event, with the electron pair talk answerback control screen 1300 displayed. If there is a demand that it switches and answers an electronic mail (2002), the window 1400 for electronic mail answerback will be displayed (2004). Then, it becomes the waiting for an input and decision over an input is performed. If it is alter operation, such as a text, (2006), alter operation processing will be performed (2008). If the field of 1406 is accessed (2010), this mail will be transmitted (2012), the display of the window 1400 for electronic mail answerback will be ended (2018), and processing will be ended (2020). If the field of 1408 is accessed, the display of the window 1400 for electronic mail answerback will be ended (2018), and processing will be ended (2020).

[0059] If it does not switch to an electronic mail but the field of 1304 is accessed, the display of the window of 1300 which shows that an answerback place is undecided will be ended (2018), and processing will be ended (2020).

[0060]

[Effect of the Invention] When e-mail reception is carried out with the electronic mail system which supports communication of a non-real-time system according to this invention so that clearly from the above explanation, it becomes possible to answer immediately by easy actuation of a carbon button depression etc. in the electron pair talk

which supports communication of a real-time system.

[Translation done.]